SCUOLA FQ
DI CITTADINANZA
DOMENICO DE MASI

Corso n.2
10 lezioni, 20 ore

ENERGIA IN TRANSIZIONE: CHI LA FA DAVVERO!
Rinnovabili, mobilità e nuove tecnologie

Responsabile scientifico: Nicola Armaroli

Dal 25 gennaio al 15 febbraio 2027
ogni lunedì, martedì e mercoledì, ore 18.00-20.00

Descrizione del corso
La transizione energetica non è una definizione-slogan, ma il cantiere più impegnativo e affascinante del nostro tempo. Dietro le prospettive delle rinnovabili e le promesse della innovazione tecnologica si nascondono nodi complessi: la crisi climatica che incalza, la necessità di reti più resilienti, il ruolo delle comunità e delle imprese. In dieci appuntamenti, esperti e protagonisti del settore proporranno un viaggio tra scenari globali e soluzioni concrete: dal fotovoltaico all'eolico, dal nucleare alle batterie, dalla mobilità sostenibile all'efficienza energetica. Un percorso che non si limita a raccontare tecnologie, ma che prova a rispondere alla domanda fondamentale: come trasformare l'urgenza in azione?

Per analizzare e capire meglio tali dinamiche la Scuola di cittadinanza del Fatto Quotidiano propone questo corso, con la responsabilità scientifica del Prof. **Nicola Armaroli,** rivolto a cittadini e cittadine interessati ad avere un quadro più consapevole degli aspetti legati a chi la transizione energetica la sta facendo davvero (aziende e associazioni di settore).

Il corso è suddiviso in 10 lezioni di due ore ciascuna per un totale di 20 ore. Saranno tutte in modalità webinar e on demand.

Le lezioni si svolgeranno dal 25 gennaio al 15 febbraio 2027, di lunedì, martedì e mercoledì, dalle ore 18.00 alle 20.00.



Struttura e metodologia

Articolazione del corso. Ogni lezione si compone di due parti: la prima prevede un intervento del docente, seguito da due testimonianze aziendali o associazioni di settore, realmente protagonisti del processo di transizione energetica; la seconda è riservata al dibattito e al Q&A con gli allievi, con la presenza di un moderatore.

Materiali didattici. Il corso sarà supportato da un libro propedeutico scaturito dalla prima edizione del corso "Energia in transizione" svolto nel 2026, edito da PaperFirstScuola, che costituisce la base teorica di riferimento.

Principali temi chiave: crisi climatica, mobilità sostenibile, energie rinnovabili, batterie, energia nucleare, efficienza energetica, comunità energetiche, reti elettriche.

I nostri docenti. Il corso è tenuto da un gruppo interdisciplinare di docenti, ricercatori ed esperti del settore, provenienti dal mondo universitario, della ricerca e dell'industria. Profili diversi e complementari garantiscono pluralità di sguardi e competenze, con un'attenzione costante alla dimensione civica e culturale dei temi affrontati.

I docenti del corso: Armaroli Nicola, CNR**,** (riciclo), **Ugo Bardi,** Università di Firenze (mobilità sostenibile), **Silvia Bodoardo,** Politecnico di Torino (batterie), **Maurizio Delfanti,** Politecnico di Milano (rete elettrica), **Antonio Galgaro,** Università di Padova (geotermia), **Marco Giusti,** Università di Verona (eolico), **Vittorio Marletto,** Energia per l'Italia (clima), **Alessandro Massi Pavan,** Università di Trieste (energia solare), **Gianluca Ruggieri, Università dell'Insubria,** (efficienza energetica), **Margherita Venturi,** Università di Bologna (energia nucleare).

Aziende partecipanti: FERA, BLACK BOX GREEN, CREAENERGIA, MAGALDI POWER, GREEN ENERGY STORAGE, TEICOS, EDERA, SCHNEIDER ELECTRICS, OMNIA ENERGY, RE OPEN, METEO EXPERT

Associazioni partecipanti: ANEV**,** MOTUS_E, ERION ENERGY (Consorzio senza fini di lucro), ITALIA SOLARE, ANIT, CNA Modena

Ente pubblico: ENEA, CNR
Rete di professionisti: SIGILLO SICURO



Obiettivi. Il corso, in dieci appuntamenti, con esperti e protagonisti del settore, propone un viaggio tra scenari globali e soluzioni concrete: dal fotovoltaico all'eolico, dal nucleare alle batterie, dalla mobilità sostenibile all'efficienza energetica. Un percorso che non si limita a raccontare tecnologie, ma prova a rispondere alla domanda più importante: come trasformare l'urgenza in azione attraverso testimonianze concrete di chi la transizione la fa davvero.

Destinatari. Il corso si rivolge a professionisti, studenti universitari, attivisti e chiunque desideri approfondire le proprie conoscenze sulla transizione energetica e il cambiamento climatico, contribuendo attivamente alla costruzione di un futuro sostenibile e praticabile.

Attestati. Alla fine del corso, per coloro che avranno seguito regolarmente almeno l'80% delle lezioni, saranno rilasciati attestati differenziati (frequenza, competenza, crediti formativi).



PROGRAMMA

1. **LEZIONE 1 – titolo lezione (tema: eolico)**
   Lunedì 25 gennaio 2027
   Prof. Marco Giusti
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Simone Togni, ANEV
   ore 18.45-19.00 2° Testimonianza azienda/associazione
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

2. **LEZIONE 2 – titolo lezione (tema: clima)**
   Martedì 26 gennaio 2027
   Prof. Vittorio Marletto
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Roberto Salimbeni, Black Box Green
   ore 18.45-19.00 Testimonianza: Dott. Edoardo Morselli, Creaenergia,
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

3. **LEZIONE 3 – titolo lezione (tema: mobilità elettrica)**
   Mercoledì 27 gennaio 2027
   Prof. Ugo Bardi
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Ing. Francesco Naso, Motus-E
   ore 18.45-19.00 2° Testimonianza azienda/associazione
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

4. **LEZIONE 4 – titolo lezione (tema: geotermia)**
   Lunedì 1 febbraio 2027
   Prof. Antonio Galgaro
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Samuele Trento, Sigillo Sicuro
   ore 18.45-19.00 2° Testimonianza azienda/associazione
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria



5. **LEZIONE 5 – titolo lezione (energia nucleare)**
   Martedì 2 febbraio 2027
   Prof.ssa Margherita Venturi
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Alessandro Dodaro, ENEA
   ore 18.45-19.00 Testimonianza: Dott.ssa Lucrezia Magaldi, Magaldi Spa
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

6. **LEZIONE 6 – titolo lezione (tema: batterie)**
   Mercoledì 3 febbraio 2027
   Prof.ssa Silvia Bodoardo
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott.ssa Carmen Cavallo, FAAM
   ore 18.45-19.00 Testimonianza: Dott.ssa Ilaria Pucher, Green Energy Storage
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

7. **LEZIONE 7 – titolo lezione (tema: risparmio energetico – CER)**
   Lunedì 8 febbraio 2027
   Prof. Gianluca Ruggieri
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott.ssa Cecilia Hugony, Teicos
   ore 18.45-19.00 Testimonianza: Dott. Lorenzo Lipparini, Edera
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

8. **LEZIONE 8 – titolo lezione (tema: rete elettrica)**
   Martedì 9 febbraio 2027
   Prof. Maurizio Delfanti
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Gabriele Pattaro, Schneider Electrics
   ore 18.45-19.00 2° Testimonianza azienda/associazione
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria



9. **LEZIONE 9 – titolo lezione (tema: fotovoltaico)**
   Mercoledì 10 febbraio 2027
   Prof. Alessandro Massi Pavan
   ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
   ore 18.05-18.30 Lezione del docente
   ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Paolo Viscontini, Italia Solare
   ore 18.45-19.00 Testimonianza: Dott. Nicolas Moretti, Omnia Energy
   ore 19.00-20.00 Discussione plenaria

10. **LEZIONE 10 titolo lezione (tema: riciclo)**
    Lunedì 15 febbraio 2027
    Prof. Nicola Armaroli
    ore 18.00-18.05 Introduzione del moderatore
    ore 18.05-18.30 Lezione del docente
    ore 18.30-18.45 Testimonianza: Dott. Diego Arbizzoni e
    Dott. Diego Molina, Reopen,
    ore 18.45-19.00 2° Testimonianza azienda/associazione
    ore 19.00-20.00 Discussione plenaria



BIOGRAFIE DOCENTI

Nicola Armaroli. È dirigente di ricerca del CNR, socio della Accademia Nazionale delle Scienze e direttore di *Sapere*, rivista di scienza fondata nel 1935. Lavora nel campo dell'energia solare e studia i sistemi energetici nella loro complessità. Ha pubblicato oltre 250 lavori scientifici e 12 libri. Ha tenuto conferenze in tutto il mondo ed è consulente di varie agenzie e società internazionali nel campo dell'energia e delle risorse. Partecipa al dibattito sulla transizione energetica su tutti i mezzi di comunicazione.

Ugo Bardi. Chimico**,** già docente presso l'Università di Firenze fino al 2022, si occupa di sostenibilità e di clima come membro del Club di Roma e dell'Accademia Mondiale di Arti e Scienze (WAAS). Ha pubblicato molti studi sulla transizione energetica e in questo momento lavora attivamente su modelli della biosfera in funzione della sua composizione chimica e, in particolare, sull'effetto del CO2 sulla salute umana. I suoi ultimi libri sono: *Limits and Beyond* (2022), *L'età dello Stermino* (2024) e *La Fine della Crescita della Popolazione* (in corso di stampa). Pubblica articoli divulgativi sul clima e altri soggetti correlati alla transizione sul "Fatto Quotidiano" (https://www.ilfattoquotidiano.it/autori/ubardi/). Il suo blog in Italiano si trova a https://www.ugobardi.substack.com. In Inglese, si trova a https://www.livingearth.substack.com

Silvia Bodoardo. È professoressa di Ingegneria chimica al Politecnico di Torino dove è responsabile della task force sulle batterie, membro del Senato Accademico, e guida l'Electrochemistry Group@Polito. È Direttrice del Centro Studi per l'impulso alla Ricerca Europea per il Politecnico di Torino. La sua attività di ricerca è principalmente focalizzata sullo studio dei materiali per batterie Li-ione e post Li-ione. La sua ricerca riguarda anche la produzione di celle e il test delle batterie. Partecipa a numerosi progetti finanziati dall'UE (coordinatrice dei progetti GIGAGREEN e STABLE EU) e anche nazionali e regionali. È leader del WP4 sull'iniziativa Education in Battery2030+ ed è responsabile della ricerca sui materiali avanzati nel WG3 di BatteRIesEurope/Bepa e Leader della Task Force on Education di BEPA (Battery Partnership). È stata Vicepresidente dell'EDISU-Ente per il diritto allo Studio della Regione Piemonte fino a gennaio 2025. Nel Marzo 2023 è stata indicata come prima tra le 20 scienziate italiane che hanno rivoluzionato il mondo della ricerca da Wired. Ed ha vinto il premio Europeo di "Battery Star" nel 2024 da BEPA. È stata designata per la scrittura del nuovo SETPlan della comunità europea.

Maurizio Delfanti. È professore ordinario di Sistemi Elettrici per l'Energia presso il Politecnico di Milano, dove coordina la Commissione Energia di



Ateneo. Le sue ricerche riguardano la regolazione tecnico-economica dei sistemi elettrici in presenza di fonti energetiche rinnovabili. È Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica (Università di Pavia) e dal 2019 al 2023, è stato Amministratore Delegato di RSE (Ricerca Sistema Energetico). La sua attività di ricerca è testimoniata da più di 120 articoli scientifici relativi ai sistemi elettrici per l'energia.

Antonio Galgaro. È professore di Geotermia presso il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova e Ricercatore associato del CNR, Istituto di Geoscienze e Georisorse. È co-responsabile scientifico di vari progetti internazionali del programma europeo *Horizon 2020* sull'utilizzo e sugli effetti indotti dal calore nel sottosuolo. Fra le attività di ricerca si occupa da 20 anni di sistemi innovativi di monitoraggio ed allertamento di frane anche con impiego di droni e webcam. Collabora, con Università Argentine, Canadesi e Giapponesi, Servizio Geologico Americano, in vari progetti internazionali dedicati anche alla progettazione e realizzazione di sistemi di allarme da frane, sulle Ande argentine con Università di Salta, sulle dolomiti con Protezione civile e vari enti locali. È autore di oltre 120 pubblicazioni internazionali e nazionali.

Marco Giusti. È ingegnere di professione, scout di formazione, divulgatore e attivista per scelta. È direttore Ingegneria e Ricerca di una Utility energetica presso il Gruppo AGSM AIM; ha progettato e realizzato impianti eolici, fotovoltaici e idroelettrici, sufficienti al fabbisogno civile di energia elettrica di 150.000 persone. È docente a contratto presso l'Università di Verona. Nel libro *La urgenza di Agire: perché e come abbandonare rapidamente le fonti fossili* (2024) disegna un piano finalizzato ad una rapida e integrale transizione dalle energie fossili alle energie rinnovabili.

Vittorio Marletto. Fisico. Ex dirigente tecnico pubblico, responsabile ricerca e sviluppo nel settore agrometeo, telerilevamento e clima presso il Servizio idrometeoclima dell'Emilia Romagna (struttura di Arpae), oggi impegnato nella divulgazione per l'associazione www.energiaperlitalia.it.

Alessandro Massi Pavan. È Professore di Elettrotecnica e Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Engineering for the Energy Transition presso il Dipartimento di Ingegneria presso l'Università degli Studi di Trieste. Delegato della Rettrice per la Sostenibilità e la transizione energetica, Coordinatore del Centro Interdipartimentale per l'energia, l'ambiente e i trasporti Giacomo Ciamician dell'Ateneo triestino.

Gianluca Ruggieri. È docente di Fisica Tecnica Ambientale all'Università dell'Insubria, attivo sui temi dell'energia sostenibile, della democrazia energetica e della transizione ecologica. È tra i soci fondatori di è nostra (il



fornitore cooperativo di energia elettrica rinnovabile, sostenibile, etica) di cui è attualmente presidente. Ha recentemente pubblicato *Le energie del mondo. Fossile, nucleare, rinnovabile: cosa dobbiamo sapere* (2025). È coautore della trasmissione *Il giusto clima* su Radio Popolare.

Margherita Venturi. Già professore ordinario di Chimica all'Università di Bologna, da sempre si interessa di didattica e divulgazione della Chimica, affrontano temi di sostenibilità ambientale ed energetica; per questa attività nel 2014 ha ricevuto dalla Società Chimica Italiana (SCI) la Medaglia Gabriello Illuminati. Attualmente è presidente della Divisione di Didattica della SCI e direttore della rivista *CnS - La Chimica nella Scuola*, unica rivista di didattica in ambito nazionale.